

ارتباط شاخص توده بدنی مادر پیش از بارداری با وزن نوزاد متولد شده در بیمارستان الزهراء رشت

نویسندگان:

فریبا کهنمویی اقدم^۱، فیروزه اسدزاده^۲، رقیه درگاهی^۳، رخساره فانی^۴

و ۳- استادیار دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

۲- عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

۴- پزشک عمومی

چکیده

زمینه و هدف: هدف از مراقبت های دوران بارداری این است که همه حاملگی ها به تولد نوزادی سالم منجر شود. شاخص توده بدنی قبل از بارداری مادر می تواند مستقل از میزان وزن گیری طی حاملگی روی وزن جنین تاثیر بگذارد و این مطالعه نیز در همین راستا صورت گرفته است.

روش کار: این پژوهش یک مطالعه توصیفی- تحلیلی است که بر روی مادران باردار مراجعه کننده جهت زایمان به بیمارستان الزهراء رشت انجام واز میان تمامی پرونده های موجود (۱۸۷۰)، ۲۰۶ پرونده کامل انتخاب شد. وزن و قد مادر قبل از بارداری و سایر متغیر ها از پرونده استخراج شد و شاخص توده بدنی مادر محاسبه گردید و ارتباط بین متغیرها با نرم افزار spss، آنالیز Anova و همبستگی پیرسون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: ۱۶/۵ درصد مادران کمتر از ۱۸ سال، ۷۵/۲ درصد ۱۸-۳۵ سال داشته و ۷۷/۲ درصد شاخص بدنی نرمال، ۱۶ درصد چاقی درجه یک و ۳/۹ درصد چاقی درجه ۲ و ۲/۹ درصد چاقی درجه ۳ داشتند و پس از بررسی داده ها مشخص گردید که همبستگی مثبت بین مقدار شاخص توده بدنی مادران در پیش از بارداری و وزن نوزادان وجود دارد ($P=0.001$).

نتیجه گیری: یافته های این مطالعه اهمیت اثر وزن پیش از بارداری را بر وزن هنگام تولد نوزاد نشان میدهند، لذا بر مداخله های تغذیه ای تاکید می گردد که علاوه بر دوران بارداری، وضع تغذیه مادران را قبل از بارداری بهبود دهند.

کلمات کلیدی: شاخص توده بدنی مادر پیش از بارداری، وزن تولد نوزاد

مقدمه

هدف از مراقبت های دوران بارداری این است که همه حاملگی ها به تولد نوزادی سالم منجر شود بدون اینکه به سلامتی مادر گزندگی وارد شود از آنجاییکه سلامتی دوران بارداری به سلامت پیش از بارداری بستگی دارد در نظر گرفتن مراقبت های پیش از بارداری مکمل مراقبت های بارداری منطقی به نظر می رسد. مراقبت های پیش از بارداری به عنوان برنامه ای روتین برای زن باردار در جهت هر چه طبیعی تر و ایمن تر ساختن روند بارداری تلقی می گردد (۱). یکی از معاینات مهم روتین برای وزن مادر و مهمتر از همه افزایش وزن مادر در طی بارداری است چون واضح ترین تغییر فیزیکی که اتفاق می افتد بزرگی شکم و افزایش وزن بدن مادر است عوامل موثر در افزایش وزن شامل عوامل مادری و عوامل جفتی - جنینی است. حاملگی یک موقعیت آناتومیک است و بنابر این منجر به افزایش چربی بدن - رشد پستانها - رحم و افزایش در حجم خون و مایع خارج سلولی می شود (۳ و ۲). میزان کالری مورد نیاز یک زن در شرایطی که حامله نباشد برابر با ۲۲۰۰ کیلو کالری می باشد. که این میزان در حاملگی ۳۰۰ کیلو کالری افزایش می یابد. کالری برای تولید انرژی لازم است و هرگاه کالری کافی در یافت نشود پروتئین ها به عوض اینکه برای ایفای نقش حیاتی خود در رشد و تکامل مصرف گردند برای تولید انرژی متابولیزه می شوند (۲) دامنه تغییرات وزن در طی بارداری بسیار وسیع بوده و از کاهش

وزن تا افزایش وزن به میزان ۲۳ کیلو گرم یا بیشتر متغیر بوه است در دو انتهای این طیف شیوع عوارض بالینی بالا می رود ولی در بین این دو حد نتایج طبیعی است (۱) در حال حاضر افزایش وزن ۱۲/۵ تا ۱۸ کیلو گرم را برای خانمهای لاغر و ۱۱/۵ تا ۱۶ کیلو گرم را برای خانمهای طبیعی و ۷ تا ۱۱/۵ کیلو گرم را برای خانمهای چاق توصیه می کنیم این تقسیم بندی بر اساس شاخص جرم بدن به دست آمده این شاخص با تقسیم کردن وزن پیش از حاملگی بر مجذور قد مادر بر حسب متر محاسبه می شود (۳). تغذیه مناسب دوران بارداری بر این اصل استوار است که رابطه مثبت میان وزن گیری مادر و وزن نوزاد وجود داشته باشد . شاخص توده بدنی قبل از بارداری می تواند مستقل از میزان وزن گیری مادر طی حاملگی روی وزن جنین تاثیر بگذارد در مجموع وزن اولیه و میزان وزن گیری روی جنین و وزن کم تولد موثرند . وزن گیری ایده آل در دوران بارداری به عوامل متعددی بستگی دارد که مهمترین آنها وزن قبل از حاملگی و نوع حاملگی (تک یا چند قلویی) است (۱). مثلاً افزایش بیش از ۱۱/۵ کیلوگرم را میتوان به یک رژیم با کالری خیلی بالا که به افزایش چربی بدن منجر می شود و یا به تجمع مایعات در فضاها خارج عروقی نسبت داد . حالت اول بسیاری از اضافه وزن هاست که می توان از آن به چاقی یاد کرد و منجر به زایمان سخت و سزارین می شود و حالت دوم منجر به پره اکلامپسی و اکلامپسی و شاید

وزن دوران بارداری، به تمامی مادران در دستیابی به نوزادی سالم کمک کرد.

روش کار

این پژوهش یک مطالعه توصیفی-تحلیلی است. جامعه مورد مطالعه مادران باردار مراجعه کننده جهت زایمان به بیمارستان الزهرای رشت در سال ۱۳۸۴ بود. تمام داده ها از بررسی پرونده مادر و نوزاد استخراج شد. اندازه گیری وزن مادر توسط ترازوی شاهین دارو اندازه گیری قد با استفاده از متر نصب شده بر روی دیوار انجام گرفته و در پرونده بیمار ثبت شده بود. در این تحقیق حدود ۱۸۷۰ پرونده مورد بررسی قرار گرفت که از این تعداد ۲۰۶ پرونده کامل بود و کلیه اطلاعات مورد نیاز شامل وزن اولیه مادر، قد مادر، سن مادر، وزن نوزاد، نوع زایمان، پاریته، چند قلویی، دور سر نوزاد، قد نوزاد را دارا بود. پس از انتخاب پرونده های مورد نظر، اطلاعات با روش بررسی پرونده ها و تنظیم چک لیست با نظر سنجی از اساتید و مراجعه به پرونده ها و تعیین شاخص های تن سنجی جمع آوری می شد. بعد از جمع آوری اطلاعات در مرحله بعدی آنالیز اطلاعات انجام شد. برای انجام آنالیز کلیه اطلاعات دسته بندی شده واز طریق نرم افزار SPSS، آزمون آنالیز واریانس Anova و ضریب همبستگی پیرسون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها

یافته های این مطالعه بیانگر آن است که ۷۷/۲ درصد مادران در پیش از بارداری شاخص

در نهایت زایمان پره مایجور می شود (۳). نگرش^۱ و همکاران در پژوهش های خود نشان دادند که هیچیک از این پارامترها بطور مستقل روی وزن هنگام تولد تاثیر نمی گذارد. این گروه از محققین در مطالعات خود گزارش کردند که وزن قبل از بارداری و شاخص توده بدنی مادر بهترین پیشگویی کننده در ارزیابی وزن هنگام تولد می باشد (۴). ولف^۲ در مطالعه خود نشان داد که با افزایش شاخص توده بدنی مادر تعداد زایمان نیز افزایش می یابد (۵). موهانتی و میلتيک^۳ در تحقیقات خود نشان دادند که بالا بودن شاخص توده بدنی همراه با افزایش وزن هنگام تولد همراه است و یک ارتباط مثبت بین این دو متغیر وجود دارد (۷۰۶) در تحقیقی دیگر که توسط جمعی از اساتید دانشگاه علوم پزشکی تبریز انجام شد نتایج زیر بدست آمد: میانگین افزایش وزن بارداری و وزن هنگام تولد نوزاد به ترتیب $2/99 \pm$ و $8/12$ کیلو گرم و 46 ± 3350 گرم تعیین گردید. ۱۲/۱ درصد مادران در قبل از بارداری لاغر (شاخص توده بدنی کمتر از ۱۹/۸) و ۷۳/۶۳ درصد دارای افزایش وزن ناکافی در طی بارداری بودند همبستگی منفی معنی داری بین میزان افزایش وزن بارداری و سن مادر نیز مشاهده گردید (۸). بدین ترتیب به نظر می رسد با مطالعه شاخص توده بدنی قبل از بارداری و تعیین نیازمادران به کالری لازم جهت افزایش

^۱-Neggres

^۲-Wolf

^۳-Mohanty & Miletic

توده بدنی نرمال، ۱۶ درصد چاقی درجه یک، ۳/۹ درصد چاقی درجه دو، ۲/۹ درصد چاقی درجه سه داشتند. ۱۶/۵ درصد مادران دارای سن کمتر از ۱۸ سال، ۷۵/۲ درصد مادران دارای سن ۱۸ تا ۳۵ سال و ۸/۳ درصد مادران دارای سن بیش از ۳۵ سال بودند (جدول ۱). در مورد توزیع پاریته مادران ۶۵/۵ درصد مادران نژائیده، ۲۶/۷ درصد مادران یکبار زایمان کرده، ۷/۸ درصد مادران چند زایمان بودند. در مورد توزیع چندزایی مادران ۹۲/۲ درصد مادران حاملگی تک قلوئی و ۷/۸ درصد مادران حاملگی دو یا چند قلوئی داشتند. در مورد توزیع فراوانی نوع زایمان مادران مورد مطالعه در ۳۰/۶ درصد مادران زایمان از نوع واژینال و در ۶۹/۴ درصد آنها زایمان از نوع سزارین بوده است. در مورد توزیع فراوانی وزن نوزادان متولد شده نتایج به شرح زیر بوده است: ۱/۵ درصد نوزادان وزن کمتر از ۱۵۰۰ گرم، ۱۷/۵ درصد وزن بین ۱۵۰۰ تا ۲۴۹۹ گرم، ۶۰/۷ درصد وزن بین ۲۵۰۰ تا ۳۴۹۹ گرم، ۱۸/۹ درصد وزن بین ۳۵۰۰ تا ۴۴۹۹ گرم و ۱/۵ درصد آنها وزن بیشتر

از ۴۵۰۰ گرم داشتند (جدول ۲). ۷۷/۲ درصد زایمانها که در افراد با شاخص بدنی نرمال صورت گرفته بود؛ ۲۴/۷۵ درصد زایمان طبیعی و ۵۲/۴ درصد سزارین شده بود. ۱۶ درصد زایمانها در رده چاقی درجه یک بود که ۴/۸ درصد طبیعی و ۱۱/۲ درصد سزارین بود و در چاقی درجه ۲ زایمان طبیعی ۲ مورد و سزارین ۶ مورد بوده و در نهایت در چاقی درجه ۳ هر ۶ مورد سزارین شده بود. مقایسه میانگین وزن نوزادان بعد از تولد با شاخص توده بدنی پیش از بارداری مادر نشان داد که در رده نرمال میانگین وزن نوزادان $60.8/61 \pm 28.64/15$ بود و در رده چاقی درجه یک $50.1/89 \pm 33.75/75$ و در رده چاقی درجه دو $60.1/04 \pm 33.16/66$ و در چاقی درجه سه $40.2/07 \pm 29.75/72$ گزارش گردید (جدول ۳). در این مطالعه بین وزن مادران در پیش از بارداری و وزن نوزادان ارتباط معنی داری بدست آمد ($P= < 0.022$). و همچنین سن مادران در زمان بارداری و وزن نوزادان ارتباط معنی دار به دست آمد. ($P= < 0.05$).

جدول شماره ۱) توزیع فراوانی رده های مختلف شاخص توده بدنی مادران در شروع بارداری بر حسب سن مادران

شاخص توده بدنی		نرمال		چاقی درجه ۱		چاقی درجه ۲		چاقی درجه ۳		جمع	
سن (سال)	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	درصد
کمتر از ۱۸	۳۰	۸۸/۲	۳	۸/۸	۰	۰	۱	۲/۹	۳۴	۱۰۰	
۱۸ - ۳۵	۱۱۸	۷۶/۲	۲۵	۱۶/۱	۷	۴/۵	۵	۳/۲	۱۵۵	۱۰۰	
بیشتر از ۳۵	۱۱	۶۴/۷	۵	۲۹/۴	۱	۵/۹	۰	۰	۱۷	۱۰۰	
جمع	۱۵۹	۷۷/۲	۳۳	۱۶	۸	۳/۹	۶	۲/۹	۲۰۶	۱۰۰	

جدول شماره ۲) توزیع فراوانی رده های مختلف شاخص توده بدنی مادران در شروع بارداری بر حسب وزن نوزادان متولد شده

شاخص توده بدنی		نرمال		چاقی درجه ۱		چاقی درجه ۲		چاقی درجه ۳		جمع	
وزن نوزاد (گرم)	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد
کمتر از ۱۵۰۰	۳	۱۰۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۳	۱۰۰	۰
۱۵۰۰ - ۲۴۹۹	۳۵	۹۷/۲	۱	۲/۸	۰	۰	۰	۰	۳۶	۱۰۰	۰
۲۵۰۰ - ۳۴۹۹	۱۰۲	۸۱/۶	۱۶	۱۲/۸	۴	۳/۲	۳	۲/۴	۱۲۵	۱۰۰	۰
۳۵۰۰ - ۴۴۹۹	۱۷	۴۳/۶	۱۶	۴۱	۳	۷/۷	۳	۷/۷	۳۹	۱۰۰	۰
بیشتر از ۴۵۰۰	۲	۶۶/۷	۰	۰	۱	۳۳/۳	۰	۰	۳	۱۰۰	۰
جمع	۱۵۹	۷۷/۲	۳۳	۱۶	۸	۳/۹	۶	۲/۹	۲۰۶	۱۰۰	۰

جدول شماره ۳ (مقایسه میانگین وزن نوزادان متولد شده بر حسب رده های مختلف شاخص توده بدنی مادران در شروع بارداری

وضعیت شاخص توده بدنی	تعداد	میانگین (گرم)	انحراف معیار	مقدار F	برآورد آماری
نرمال	۱۵۹	۲۸۶۴/۱۵	۶۰۸/۶۱	۸/۴۱۲	$P < ۰/۰۰۰۱$
چاقی درجه ۱	۳۳	۳۳۷۵/۷۵	۵۰۱/۸۹		
چاقی درجه ۲	۸	۳۳۱۶/۶۶	۶۰۱/۰۴		
چاقی درجه ۳	۶	۲۹۷۵/۷۲	۴۰۲/۰۷		

بحث

همان طور که ذکر شد در این تحقیق همبستگی مثبت بین مقدار شاخص توده بدنی مادران در ابتدای بارداری و وزن نوزادان دیده می شود یعنی با افزایش مقدار شاخص توده بدنی مادران در ابتدای بارداری مقدار وزن نوزادان افزایش می یابد و با کاهش مقدار شاخص توده بدنی مادران در ابتدای بارداری مقدار وزن نوزادان کاهش می یابد ، که این مطلب با اکثر تحقیقات قبلی همخوانی داشته و تمام تحقیقات گذشته نشانگر ارتباط بین اضافه وزن مادر در ابتدای بارداری با وزن نوزاد تازه متولد شده بوده اند موهانتی و میلیکدر تحقیقات خود نشان دادند که بالا بودن شاخص توده بدنی همراه با

افزایش وزن هنگام تولد همراه است و یک ارتباط مثبت بین این دو متغیر وجود دارد (۷۰۶). مطالعه توصیفی - تحلیلی دراز مدت بر روی ۹۱ زن باردار توسط اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز (۱۳۸۴) نشان دادوزن هنگام تولد نوزاد با وزن و شاخص توده بدنی پیش از بارداری مادر و جنس نوزاد (پسر) همبستگی مثبت معنی دار داشت ولی در مورد چگونگی این ارتباط مطالعات کمی صورت گرفته است (۸) . نگرس و همکاران در پژوهش های خود نشان دادند که هیچیک از این پارامترها بطور مستقل روی وزن هنگام تولد تاثیر نمی گذارد . این گروه از محققین در مطالعات خود گزارش کردند که وزن قبل از بارداری و شاخص توده بدنی مادر

بهترین پیشگویی کننده در ارزیابی وزن هنگام تولد می باشد (۴). همچنین مشخص گردید که تفاوت آماری معنی داری بین میانگین سن مادران در ابتدای بارداری و وزن نوزادان دیده می شود. در تحقیقی که توسط یوکویاما سوجی موتووسی چی اووکی در ژاپن در سال ۲۰۰۳ در دانشکده پزشکی اوکایاما انجام گرفت با بررسی ۳۷۰ مادر و ۱۱۰۹ تعداد نوزادان سه قلو نتایج زیر حاصل شد: مادران با سن ۲۵-۲۹ ساله که حامله شدند وزن نوزادشان بیشتر از مادران با سن بالاتر یا پایین تر از این حد بود (۹).

نتیجه گیری

نظر به اهمیت اثر وزن پیش از بارداری مادران بر وزن هنگام تولد، مداخلات تغذیه ای پیشنهاد

و توصیه می گردد که علاوه بر دوران بارداری، وضع تغذیه مادران را قبل از بارداری بهبود دهند. همچنین لازم است آموزش ارایه دهندگان خدمات بهداشتی در زمینه اهمیت وزن مطلوب قبل از بارداری و در صورت لزوم سیاستهای غذایی مناسب جهت نیل به این هدف مد نظر قرار گیرد. به علاوه به نظر می رسد تهیه ابزارهای مناسب از جمله کارت پیگیری روند افزایش وزن بارداری و استفاده از آن در مراکز بهداشتی و درمانی جهت پایش وضع تغذیه مادران باردار (بر اساس شاخص توده بدنی قبل از بارداری یا سه ماه اول بارداری) نیز میتواند گامی موثر در بهبود وضع تغذیه مادران و نوزادان باشد.

- 1-Cunningham F . Levento K.J , Bloom S. text book of Williams Obstetrics . 22th ed . McGraw-Hill . 2005:189-231
- 2-Billeicher ,S.J.Osullivan JB. And Freinkel ,N.:Carbohydrate metabolism in pregnancy.V.The interrelationships of glucose, insulin and Free fatty acids in late pregnancy and post partum, N.Engl.j.Med.1998.95(115-145)
- 3-Willmesen, MA:Rottereel , JJ:van-Dombvry-PH:sengers-RC-preterm birth in sjogren-larsson syndrome.Nevropedidtries.1999 Dc: 30(6):325-7
- 4-Neggers Y, Goldenberg RL, Cliver SP, Hoffman HJ, Cutter GR. The relationship between maternal and neonatal anthropometric measurements in term newborns. Obstet Gynecol. 1999 Feb;85(2):192-6.
- 5-Wolfe HM, Zador IE, Gross TL, Martier SS, Sokol RJ. The clinical utility of maternal body mass index in pregnancy. Am J Obstet Gynecol. 1999 May; 164(5 Pt 1):1306-10.
- 6-Mohanty C, Prasad R, Srikanth Reddy A, Ghosh JK, Singh TB, Das BK. Maternal Anthropometry as Predictors of Low Birth Weight. J Trop Pediatr. 2006 Feb; 52 (4): 24-9.
- 7-Miletic T, Stoini E. Influence of maternal pregravid weight, height and body mass index on birth weight of male and female newborns. Coll Antropol. 2005 Jun; 29(1):263-6.)
- ۸-رف مریم ، مهدوی رضا: بررسی برخی عوامل موثر بر وضعیت افزایش وزن مادران باردار و وزن هنگام تولد نوزادان . مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز ، ۱۳۸۱ ، ص:۳۱
- 9-Yokoyama Y, Sugimoto M, Ooki S. Analysis of Factors Affecting Birthweight,Birth Length and Head Circumference: Study of Japanese Triplets. 2005. Twin Research and Human Genetics Volume 8 Number 6 pp. 657-663